

Title (en)
WATERWALLS IN A FLUIDIZED BED REACTOR.

Title (de)
WIRBELBETTREAKTOR MIT WASSERTRENNWÄNDEN.

Title (fr)
REACTEUR A LIT FLUIDISE AVEC CLOISONS REMPLIES D'EAU.

Publication
EP 0457779 A1 19911127 (EN)

Application
EP 90902263 A 19900205

Priority
US 30956389 A 19890213

Abstract (en)
[origin: WO9009551A1] A fluidized bed reactor generating heat has in its bottom part a grid (5) for introduction of fluidizing gas into the reactor and walls (2) being made as waterwalls in which vertical water tubes are combined by flat plate material (15). The waterwalls are refractory lined (8) in their lower part to withstand erosion and heat. The water tubes are bent outwards at an angle to the vertical plane in the intermediate section between the uncovered upper waterwall section and the refractory lined lower waterwall section in order to minimize erosion due to particles flowing downwards along the walls in the reactor.

Abstract (fr)
La présente invention se rapporte à un réacteur à lit fluidisé produisant de la chaleur, qui comporte dans sa partie inférieure une grille (5) permettant l'introduction d'un gaz de fluidisation dans le réacteur et des cloisons (2) conçues sous la forme de cloisons remplies d'eau, dans lesquelles des tubes d'eau verticaux sont combinés d'un matériau en plaque plane (15). Les cloisons remplies d'eau sont doublées d'une garniture réfractaire dans leur partie inférieure pour résister à l'érosion et à la chaleur. Les tubes d'eau sont courbés vers l'extérieur selon un angle par rapport au plan vertical dans la section intermédiaire entre la section supérieure non recouverte des cloisons et la section inférieure des cloisons doublées de la garniture réfractaire, tel que l'érosion due aux particules s'écoulant vers le bas le long des cloisons dans le réacteur est réduite au minimum.

IPC 1-7
F22B 37/10; F23M 5/08

IPC 8 full level
F23M 5/08 (2006.01); **F22B 31/00** (2006.01); **F22B 37/10** (2006.01); **F23C 10/18** (2006.01); **F23C 10/20** (2006.01); **F23M 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F22B 31/003 (2013.01 - EP US); **F22B 37/108** (2013.01 - EP US); **F23C 10/02** (2013.01 - EP US); **F23C 10/18** (2013.01 - KR); **F23M 5/08** (2013.01 - EP KR US); **B01J 2208/00495** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9009551A1

Cited by
EP3589888B1; EP3589888B2

Designated contracting state (EPC)
AT DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9009551 A1 19900823; AU 4969090 A 19900905; AU 639685 B2 19930805; CA 2046587 C 19950411; CN 1035359 C 19970709; CN 1044771 A 19900822; CS 9000674 A2 19910813; CZ 280740 B6 19960417; EP 0457779 A1 19911127; EP 0457779 B1 19930210; ES 2040113 T3 19931001; JP H04503243 A 19920611; JP H07117229 B2 19951218; KR 910700435 A 19910315; LT 3380 B 19950825; LT IP844 A 19950227; LV 11062 A 19960220; LV 11062 B 19960620; PL 163802 B1 19940531; RU 2060429 C1 19960520; UA 26181 A 19990607; US 5091156 A 19920225

DOCDB simple family (application)
FI 9000034 W 19900205; AU 4969090 A 19900205; CA 2046587 A 19900205; CN 90100764 A 19900212; CS 67490 A 19900212; EP 90902263 A 19900205; ES 90902263 T 19900205; JP 50261490 A 19900205; KR 900702258 A 19901015; LT IP844 A 19930810; LV 930660 A 19930628; PL 28376090 A 19900212; SU 5001506 A 19900205; UA 5001506 A 19900205; US 30956389 A 19890213